

# PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS



**Prefeitura de Guarulhos**  
Prefeito: Sebastião Almeida

**Secretaria de Serviços Públicos**  
Secretário: Eduardo Antonio da Silva Pires

**Departamento de Limpeza Urbana (SSP02)**  
Diretor: Jonathas Durães Junior

**Gerência Técnica de Educação Ambiental**  
Gerente Técnica: Claudia Regina de Castro  
Gerente: Lígia Gonçalves de Lócco  
Supervisora de Setor: Celi Aparecida Pereira  
Fernanda de Oliveira Nascimento  
Lucielda de Oliveira Carvalho  
Michelle Corelli Inhumá

SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Tels.: (11) 2468-7204

Av. Lauro de Gusmão Silveira, 580  
Jd. São Geraldo - CEP: 07140-010

[educacaosp2@gmail.com](mailto:educacaosp2@gmail.com)

# ÍNDICE

Apresentação	5
Introdução	6
Justificativa	7
Diagnóstico	8
Aterro Sanitário de Guarulhos	10
Cenário de Intervenção	12
Educação Ambiental na Administração Pública	16
Fundamentos Legais e de Referência	17
Diretriz	18
Princípios	18
Eixos estratégicos	19
Capilarização e Formação	20
Educação Ambiental Não Formal	23
Educação Ambiental Formal	25
Educação Ambiental na Gestão Pública	26
Sensibilização, mobilização e engajamento	28
Comunicação Social	30
Educomunicação Socioambiental	32
Materiais didáticos e informativos	32
Campanhas	33
Monitoramento e Avaliação	35
Recursos	37
Fontes de financiamento	37
Bibliografia	39



O Semeador – Van Gogh

*“...Somos, sobretudo as pessoas que se dedicam à educação, semeadores de esperanças, antes de tudo. Devemos ser os que não se esquivam de buscar conhecer a realidade saber exercer uma crítica indispensável. Mas, à diferença de outros, somos – ou devemos ser – as pessoas que creem que através da educação que acreditamos estar praticando podemos de fato transformar não apenas as mentes e os corações de nossas crianças e de nossos jovens (com que não obstante sempre temos muito a aprender), mas também os nossos próprios corações e as nossas mentes...”*

*Transcrição do livro:  
“Como construir Políticas Públicas  
de Educação Ambiental para  
sociedades sustentáveis  
Pag. 14”.*



# **Apresentação**

Em 2011, Guarulhos foi a primeira cidade do Brasil a apresentar o Plano Diretor de Resíduos Sólidos (PDRS), o qual foi elaborado de forma transparente, democrática e participativa. Definiu as regras para o manejo dos resíduos sólidos gerados, transformados ou destinados no município, bem como as responsabilidades dos diversos agentes atuantes no ciclo de processamento dos resíduos.

Sob a coordenação da Secretaria de Serviços Públicos (SSP), a elaboração do PDRS de Guarulhos contou com a participação das diversas secretarias e órgãos municipais, e com a participação de diversas representações técnicas, políticas, sociais, religiosas, educacionais, empresariais, comerciais, sindicais, hospitalares, agremiações políticas, por meio da realização de 5 oficinas de estudo do PDRS, a saber: 1ª: Lançamento do Diagnóstico do PDRS; 2ª: Apresentação do Prognóstico do PDRS; 3ª: Manejo dos Resíduos da Construção e da Demolição; 4ª: Manejo dos Resíduos Secos Recicláveis; 5ª: Manejo dos Resíduos Orgânicos.

Em novembro de 2013, foi instituído pelo Decreto nº 31.513 o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos de Guarulhos (PGIRS), que adotou como metodologia o processo democrático e participativo na tomada de decisões coletivas e na sistematização contínua dos resultados dos processos. Os trabalhos foram estruturados por fases, desenvolvendo-se inicialmente o diagnóstico e o prognóstico e posteriormente as metas para a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final adequada e os programas, projetos e ações para a sua viabilidade.

Em cumprimento ao Plano Diretor de Resíduos Sólidos e ao Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos de Guarulhos, apresentamos o Programa de Educação Ambiental para a Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos.

# Introdução

O programa de Educação Ambiental (EA) apresenta à população de Guarulhos as diretrizes, princípios e eixos estratégicos para orientar, fortalecer e dar subsídios à prática de ações, projetos e movimentos pré-existentes e os que serão desenvolvidos na cidade para a gestão sustentável de resíduos sólidos.

Considera-se Educação Ambiental como um processo contínuo e transdisciplinar de sensibilização, informação e formação, orientando para o desenvolvimento da consciência sobre as questões ambientais e para a promoção de atividades que propiciem a participação das comunidades na proteção do meio ambiente, sendo um meio de promover a incorporação de valores, mudanças de atitudes, de comportamento e estilos de vida, além de disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades rumo à sustentabilidade.

Nascendo a partir da necessidade de despertar o olhar da população sobre a problemática dos resíduos, o Programa de Educação Ambiental para a Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos ProEA-GSRS busca fornecer subsídios para a compreensão dos ciclos dos materiais orgânicos e inorgânicos e dos caminhos percorridos por estes no município, com ênfase na construção conjunta de novas posturas em relação ao consumo e descarte, a partir das seguintes reflexões:

De onde vêm os produtos que utilizamos? Para onde vão? Qual o impacto que o consumo causa no planeta e em nossas vidas? Consumimos por que precisamos ou por que desejamos? Como a quantidade de resíduo poderia ser reduzida? O que poderia ser consertado, em vez de jogado fora? Que coisas podem ser reutilizadas? Quais poderiam ser reciclados? Quais poderiam ser substituídos por outros que apresentem a possibilidade de ser reutilizados? O que podemos mudar em nossos hábitos para contribuir para um consumo responsável e sustentável diminuindo a quantidade de resíduos gerados por dia, preservando assim os recursos naturais? Antes de comprar, pensamos se é realmente necessário? É de boa qualidade? É possível consertá-lo, reutilizá-lo ou reciclá-lo? Escolhemos produtos que agridem menos o meio ambiente? Como poderemos cobrar, mobilizar, questionar as indústrias, empresas e importadoras para que produzam produtos com tecnologias e designs mais sustentáveis, reduzindo a extração dos recursos naturais e a quantidade de resíduos gerados? Que mudanças a EA deverá propor à sociedade para não maquiar as ações poluidoras e degradantes, mas sim que realize uma mudança efetiva?

## Justificativa

Pautado no PDRS, a SSP/PG, por meio da Educação Ambiental, divulga e sensibiliza os diversos segmentos da Sociedade Civil e população em geral, políticas públicas, programas e projetos na temática de resíduos sólidos desenvolvidos pela SSP/PG, através de palestras, encontros, visitas técnicas, peças de teatros e etc.

E, também alinhado conceitualmente ao PGIRS, a necessidade de elaboração do Programa de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos e a criação de agenda de eventos preparatórios para o debate e circulação da informação; necessidade de implantar o programa de EA para liderar um processo de mobilização da sociedade para a redução de resíduos e desperdícios e o uso racional dos recursos ambientais iniciando esse processo de sensibilização pelos servidores públicos.

Este programa será um elo para a implementação do PGIRS, compreendendo-o como um processo educativo, sendo, permanente e contínuo, para construção de uma sociedade mais justa, civilizada, muito mais comprometida, culminando numa cidade mais limpa e saudável.

## Diagnóstico

Guarulhos é o maior município não capital do Brasil e é um dos 39 municípios da Grande São Paulo, região economicamente mais importante do país. É a segunda cidade com maior população do Estado de São Paulo e a 12ª mais populosa do Brasil.

Graças a diversos fatores como forma de ocupação, políticas públicas e localização, Guarulhos se tornou um centro estratégico de distribuição e logística. Localizada na confluência de estradas que ligam São Paulo ao Rio de Janeiro e Minas Gerais, abriga também o maior aeroporto da América Latina, no qual está o maior terminal de cargas do país.

Hoje, Guarulhos é a 8ª cidade mais rica do Brasil, com uma produção que representa mais de 1% do Produto Interno Bruto (PIB). A cidade recebeu, nas últimas décadas, diversos grupos populacionais que chegaram em busca de oportunidades de emprego e moradia. A ocupação errática levou à construção de um ambiente marcado por fortes demandas. Resolver as questões sociais exige vontade política, instrumentos democráticos e participação popular.

A Secretaria de Serviços Públicos (SSP) é a responsável pela infraestrutura urbana da cidade e tem como missão “contribuir para o desenvolvimento do município na gestão dos serviços funerários, de limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, manutenção e melhoramento da infraestrutura pública, buscando a universalização dos serviços com responsabilidade socioambiental”. E tem como visão “ser referência na qualidade da prestação dos serviços, contribuindo para uma sociedade socioambientalmente sustentável”.

A estrutura da SSP está dividida em Departamento de Serviços Funerários, Departamento de Limpeza Urbana, Departamento de Obras da Administração Direta e Manutenção, e sete Administrações Regionais (Pimentas, Cumbica, Vila Galvão, Bonsucesso, Taboão, Cidade Industrial e São João) que são instâncias descentralizadas da administração direta que atuam no âmbito territorial para o atendimento de serviços de manutenção, conservação e limpeza da cidade. As Regionais também tem o caráter de atuar de forma articulada com os demais prestadores de serviço, trabalhando, portanto em conjunto com outras secretarias e autarquias e empresa de economia mista.

O Departamento de Limpeza Urbana é responsável pela gestão de resíduos sólidos da cidade, prevista pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e pelo Plano Diretor de Manejo de Resíduos Sólidos. Compõe o Departamento as seguintes equipes: Gerência Técnica de Resíduos da Construção e Demolição (RCD); Gerência Técnica de Coleta Seletiva; Gerência Técnica de Mobilização Social; Gerência Técnica de Educação Ambiental; Gerência Técnica de Tratamento e Destinação Final e Gerência Administrativa de Fiscalização e Gerência Técnica de Coleta de Resíduos.



A Gerência de Educação Ambiental da SSP tem como objetivo estimular, planejar, executar e organizar iniciativas e ações de Educação Ambiental em resíduos sólidos para o cumprimento das metas por região, nos territórios das regionais, e por políticas setoriais integradas (saúde, educação, cultura, administração, serviços, etc.);

A Educação Ambiental se propõe a atingir todos os cidadãos, pessoas físicas e jurídicas, através de um processo pedagógico permanente, de preferência através de metodologias participativas, que procuram estimular os educandos a uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, alimentando sua capacidade de captar a origem, a formação e a evolução de problemas ambientais. Ela deve ser trabalhada de forma abrangente e transversal e é o cerne de qualquer mudança comportamental necessária para atingir as metas e atividades estabelecidas pelo PDRS e pela PNRS, sendo parte especialmente importante das responsabilidades dos poderes públicos, incluindo a Prefeitura de Guarulhos.

## **Aterro Sanitário de Guarulhos**

Parte integrada da gestão de resíduos da cidade mas, **NÃO É A SOLUÇÃO!**

A disposição final dos resíduos domiciliares e comerciais da coleta convencional é o aterro sanitário, localizado no bairro Cabuçu. Ele é operado pela mesma empresa privada que realiza a coleta no município, a Quitaúna Serviços S/C Ltda.

O Aterro Sanitário de Guarulhos recebe diariamente 1300 toneladas de resíduos domiciliares somente da nossa cidade. Segundo o Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos, elaborado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) , em 2013 o Aterro Sanitário recebeu nota 9,6, numa escala de 0 a 10, um dos melhores do estado de São Paulo.

Até 1997 os resíduos domiciliares coletados na cidade eram encaminhados para um lixão, localizado também no Cabuçu, e recebeu neste ano índice de qualidade de 3,1 isto é, condição inadequada. Em 1998, como resultado de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) o lixão foi transformado em Aterro Controlado.



**Figura 1 : Aterro Sanitário em julho de 2013**  
**Tempo de vida estimado: até dezembro de 2017**  
**Fonte: [www.guarulhos.sp.gov.br](http://www.guarulhos.sp.gov.br)**

No dia da coleta, o caminhão coletor de resíduos leva direto para o Aterro Sanitário, não há nenhum tipo de separação ou triagem, tudo é aterrado. O aterro deveria ser um local para receber apenas rejeitos, no entanto, como não há uma separação adequada pelos munícipes, o mesmo tem recebido resíduos que poderiam ser reciclados e ou reaproveitados.

É necessário buscar novas alternativas, pois o aterramento não deve ser a primeira solução para a questão dos resíduos. Essas novas alternativas precisam ser viáveis não só sob o ponto de vista econômico, mas também do social e ambiental, de forma que minimize os impactos nocivos ao meio ambiente e à sociedade.

## Cenário da Intervenção:

<b>GUARULHOS EM NÚMEROS</b>	
População	1.221.979 habitantes
Área	319,19 km <sup>2</sup>
Número de Indústrias	4.199
Empreendimentos comerciais	19.000
Prestação de Serviços	17.800
Micro Empreendedor Individual	20.200
Rede Municipal de Ensino	139 escolas 4.139 professores 101.731 alunos
Rede Estadual de Ensino	DRE Norte 85 escolas DRE Sul 115
Escolas Privadas	Sec. Educação 30 DRE Norte 61 DRE Sul 115
Domicílios Residenciais	350.000
Empresas de manejo de resíduos, transportes, recicladores, sucateiros/ferros velhos	700
Feiras Livres	87
Cooperativas / Associação de Catadores	1. CoopReciclável 2. Unidos Pela Fé e Trabalho 3. Luta e vida

<b>CATADORES CADASTRADOS</b>	
Centenário I + II	14
Marcos Freire	11
Mikail	21
Ponte Alta	15
Presidente Dutra	6
São João	21
Afonso Sardinha	27
Fonte: SSP	
<b>Total</b>	<b>125</b>

<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E PÚBLICOS COLETADOS</b>				
Tipo de Resíduo	Prefeitura	Contratado	Cooperativa	Total
Domiciliar e Residencial	---	365.546,7	2.295,9	367.842,6
Público (Limpeza de logradouros)	55.681,5	646.985,7	2.295,9	---
Fonte: SNIS 2013				

<b>RESÍDUOS GERADOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO</b>	
Prefeitura ou empresa contratada	69.050,0
Caçambeiros ou autônomos contratados pelo gerador	18.255,0
<b>Total</b>	<b>87.305,0</b>
Fonte: SNIS 2013	

**TRABALHADORES REMUNERADOS  
NOS DIVERSOS TIPOS DE MANEJO**

<b>Serviços Executados</b>	<b>Prefeitura</b>	<b>Contratado</b>	<b>Total</b>
Coleta (coletadores + motoristas)	25	412	437
Varição	41	598	639
Capina e roçada	301	102	403
Unidade de manejo, tratamento ou disposição final	14	42	56
Gerências administrativas	73	175	248
Demais serviços	80	40	120
Fonte: SNIS 2013 Total	534	1.369	1.903

**COLETA SELETIVA NA CIDADE – Média anual (ton)**

Nossa Secretaria Recicla	175,115
Nossa Escola Recicla	287,631
Instituições Públicas Parceiras	13,168
Circuito Porta a Porta	764,525
Outros (empresas/condomínios/instituições de ensino particulares, doações na Central de Triagem)	552,609
PEV	508,78
LEV	34,14
Fonte: SNIS 2013	<b>Total</b> 2.335,97



<b>EXPECTATIVA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL</b>			
<b>ANO</b>	<b>HOMEM</b>	<b>MULHER</b>	<b>TOTAL</b>
2018	645.886	679.864	1.324,750
2020	658.363	692.912	1.351,275
2025	684.710	720.338	1.405,048
2030	705.738	742.293	1.448,031

Fonte: Seade – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

# Educação Ambiental na Administração Pública

A educação ambiental, tema conceitualmente transversal, está presente nas ações de diversas secretarias, de acordo com suas peculiaridades de trabalho, como é o caso da Secretaria de Meio Ambiente, atuando diante da biodiversidade; da Secretaria de Serviços Públicos, atuando na relação com todos os tipos de resíduos, o SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) com a água, Secretaria da Saúde através do Componente II do PSE – Programa Saúde na escola, dentre outros.

Com o objetivo de promover, articular e fortalecer as ações de Educação Ambiental no município, servidores públicos que trabalhavam com esta temática se mobilizaram em 2009 para a criação de um grupo interno da Prefeitura de Guarulhos e assim, em 2011 foi instituído o Grupo de Trabalho Intersetorial de Educação Ambiental (GTIEA), por meio do Decreto Nº 28698. Este grupo é constituído por um representante titular e um suplente de cada um dos órgãos, a saber:

- I. SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
- II. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
- III. SECRETARIA DE SAÚDE
- IV. SECRETARIA DE ASSUNTOS JURÍDICOS
- V. SECRETARIA DE GOVERNO – COORDENADORIA DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO
- VI. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
- VII. SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE
- VIII. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
- IX. PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO DE GUARULHOS - PROGUARU

Dentre as atividades desenvolvidas pelas equipes de educação ambiental nas secretarias, destacam-se: formação com professores e gestores e servidores municipais; oficinas de reaproveitamento de materiais; palestras; trilhas monitoradas; exposições, visitas monitoradas aos diversos serviços relacionados aos resíduos; ações para estimular o consumo responsável, disposição/descarte ambientalmente adequado e compostagem; atendimento às escolas e aos educandos; mutirões de limpeza e plantio, realização do 1º Workshop Internacional do Tratado de Educação Ambiental Rumo à Rio+20, contribuições em documentos oficiais da ONU para a continuidade da Década da Sustentabilidade pós 2015 e intervenções nas comunidades na melhoria da qualidade de vida.

## **Fundamentos Legais e de Referência**

Esse programa se baseia nas seguintes políticas públicas, leis e documentos:

- Lei nº 9.795/1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental
- Decreto 4281/02 Que regulamenta a Lei 9.795/99.
- Lei nº 11.445/2007. Política Nacional de Saneamento.
- Lei 12780/07. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental
- Lei nº 12.305/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)
- Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Guarulhos - 2010
- Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) /2011 – Documento norteador das ações de governo, do setor produtivo e da sociedade que direcionam o Brasil para padrões mais sustentáveis de produção e consumo.
- Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) - 2011
- Decreto Municipal 31.513/13 - Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos de Guarulhos (PGIRS) – 2013
- Aliança Resíduos Zero Brasil. Movimento internacional de organizações que disseminam o conceito e princípios Lixo Zero no Mundo
- Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global - 1992. Documento base da PNEA
- Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental, e das demais redes de EA a ela entrelaçadas
- Carta da Terra - Declaração de princípios éticos fundamentais para a construção, no século 21, de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica.
- Carta das Cidades Educadoras - 1990
- Programa Cidades Sustentáveis. Reúne uma série de ferramentas que contribui com governos e sociedade civil na promoção do desenvolvimento sustentável nos municípios brasileiros.
- Lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- Resolução nº02/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental
- Proposta Curricular do município de Guarulhos – Quadro de saberes necessários (QSN)
- Política Municipal de Educação Ambiental de Guarulhos- documento norteador para ações, projetos e programas de Educação Ambiental no Município. (em processo de publicação).

## Diretriz

Priorizar os temas sobre consumo responsável e sustentável com combate ao desperdício e contemplando a hierarquia das prioridades de **não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição/descarte apenas dos rejeitos**, de forma ambientalmente adequada, processo que se traduz na minimização do aterramento, na máxima segregação de resíduos nas fontes geradoras e na valorização dos recicláveis, tendo neste processo **a inclusão dos catadores** com geração de trabalho e renda.

## Princípios

Além dos princípios das Políticas Nacionais de EA e de Resíduos Sólidos esse programa ainda ressalta como princípios:

- Realizar ações de EA em que o processo de aprendizagem, de prática e de ação educativa sejam permanentes, pelo qual se pretende que os indivíduos e as comunidades adquiram a consciência de que são parte integrante do ambiente, além de possibilitar conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros;
- Programar, com caráter educativo, toda ação de apoio no que se refere a divulgação e estímulo a entrega de resíduos da construção civil nos Pontos de Entrega Voluntária (PEV) do município, visando a menor extração de matéria prima da natureza;
- Sensibilizar as pessoas para a correta segregação de resíduos recicláveis na fonte, com vistas a fortalecer a geração de emprego e renda para catadores do município;
- Proporcionar atividades com caráter educativo, incentivando as pessoas na prática da compostagem para a redução de resíduos orgânicos enviados ao Aterro Sanitário, contribuindo para maior vida útil do mesmo;
- Implementar ações de cunho educativo, visando qualificar a informação, utilizando meios de comunicação que dialoguem com a comunidade, pautados nos mecanismos da Educomunicação;

## **Eixos estratégicos**

Esse programa é composto por quatro eixos temáticos que são:

1. Capilarização e formação,
2. Sensibilização, mobilização e engajamento,
3. Comunicação social
4. Monitoramento e avaliação.

Espaço para um desenho infantil temático,  
que será escolhido em concurso aberto.

**Eixo**

**Capilarização e Formação**



## Capilarização e formação

A capilarização e a formação continuada são instrumentos importantes a serem considerados nos programas, projetos e ações coordenados em toda a cidade, tendo por finalidade promover a formação continuada, qualificada e permanente em “educação ambiental para sustentabilidade” nos setores público, privado e junto a diversos públicos como educadores, lideranças e integrantes das comunidades e de povos tradicionais (indígenas, ciganos, religiões de matriz africana), para a redução da geração, reaproveitamento e manejo diferenciado dos resíduos sólidos, valorizando a matéria prima e a atuação dos catadores, como protagonistas e agentes do processo.

Todas as estratégias adotadas devem ir ao encontro das diretrizes apontadas na PNRS.

### **Estratégias:**

- Estimular e apoiar espaços coletivos no município como espaços educadores;
- Promover ações que propiciem constante e continuamente a formação,
- Estimular a realização de parcerias para a construção de projetos educativos;
- Estimular a busca de recursos para projetos de educação ambiental nos fundos municipais, estaduais, federais e internacionais;
- Estimular a participação da população na gestão integrada de resíduos sólidos.
- Promover a educação ambiental, incluindo a abordagem da permacultura e psicopedagogia para questões ambientais voltadas aos resíduos;
- Apoiar e dar suporte de educação ambiental na temática de resíduos, para o fortalecimento das cooperativas,

- Fomentar e divulgar processos formativos de educação ambiental na temática de resíduos para o consumo responsável e sustentável, por meio da utilização de plataformas de educação à distância e em diferentes mídias, destinadas à educação formal e não formal;
- Incentivar projetos apoiados pela Prefeitura de Guarulhos e autarquia visando à implementação do Programa de Educação Ambiental para a gestão sustentável de resíduos sólidos.
- Promover o diálogo de saberes, fazeres e conhecimentos nas diferentes atividades educacionais e transgeracionais.

Nas formações , **relacionar os temas na seguinte hierarquia;**

1º. **Não geração de resíduos** (exemplo: consumo responsável e sustentável com combate ao desperdício);

2º. **Redução** (exemplo: recusar produtos que não tenham certificação ambiental - ISO, além de embalagens desnecessárias. Conhecer os tipos de resíduos e a sua classificação);

3º. **Reutilização** (ex: artesanatos, compostagem, feira de trocas);

4º. **Reciclagem, com a máxima segregação de resíduos nas fontes geradoras e na valorização dos catadores;** (ex: utilizar PEV, LEV públicos e privados, logística reversa, cooperativas, programas de coleta seletiva, entre outros);

5º. **Tratamento dos resíduos** (diagnóstico para caracterizar os tipos de resíduos e dar o/os tratamento/os adequados (reciclagem, compostagem, co-processamento de pneu, descontaminação das lâmpadas, entre outros);

6º **Disposição/descarte apenas dos rejeitos** de forma ambientalmente adequada, processo que se traduz na minimização do volume aterrado.

## Educação Ambiental Não Formal

A **EA não formal** se faz necessário para a construção coletiva de novas posturas, considerando os conceitos prévios e experiências de cada indivíduo numa perspectiva construtivista de aprendizagem, onde é possível perceber o empoderamento das pessoas a partir da experiência e da troca de saberes. As mudanças culturais exigem uma ação conjunta e coordenada de todos os setores da sociedade.

### Estratégias:

- Criar Círculos de Aprendizagem Participativa sobre Meio Ambiente e Qualidade de Vida, que possibilitem a formação de educadoras e educadores ambientais populares capazes de liderar a participação da sociedade em ações destinadas aos 5 Rs (Repensar, Reutilizar, Recusar, Reaproveitar e Reciclar) e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida;
- Incentivar a criação e participar de um Coletivo Educador de Guarulhos que, conjuntamente com a Secretaria de Serviços Públicos da Prefeitura, em parceria com outras Secretarias que também desenvolvam ações de educação Ambiental em suas pastas, planejará e implantará um Projeto Político Pedagógico, capaz de promover processos educadores e ambientalistas sincrônicos, de forma continuada voltada a formação socioambiental dos participantes dos Círculos de Aprendizagem Participativa, que possibilitem uma Educação Ambiental não pontual, fragmentada, descontinuada e inócua, articulando iniciativas já existentes e novas;
- Criar e incentivar pontos de apoio nos espaços privados e do 3º setor para os educadores ambientais populares, incorporando fortemente a presença dos carreteiros que frequentam os PEVs, líderes comunitários, educadores/as ambientais populares, empresas com responsabilidade socioambiental, entre outros.

- De acordo com o ProNEA<sup>1</sup>, realizar outros três processos formativos sincrônicos: educomunicação, mapeamento, implantação ou adaptação de estruturas em espaços educadores; fortalecimento de instâncias e processos de diálogo e tomada de decisão participativos.
- Promover a Educação Ambiental sobre a coleta seletiva de recicláveis, resíduos orgânicos e de construção e demolições, para pequenos e grandes geradores, de acordo com o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS.
- Incentivar, apoiar e oferecer estrutura para a criação de cursos profissionalizantes na área de Resíduos Sólidos, em especial para jovens, tais como os programas: POJ<sup>2</sup>, PROJovem<sup>3</sup>, PRONATEC\*.
- Estimular a inserção da educação ambiental em resíduos no âmbito corporativo, indo além do aspecto “treinamento” considerado na ISO 14.000.
- Fortalecer ações de Responsabilidade Socioambiental das empresas segundo a ISO 26.000.

1 ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

2 POJ – Programa de Oportunidade ao Jovem (âmbito municipal)

3 PROJovem – Programa Nacional de Inclusão de Jovens

\* Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

## Educação Ambiental Formal

“A Educação é um direito social fundamental e tem como desafio construir uma prática pedagógica que ultrapasse preconceitos e barreiras sociais. Para tanto, faz-se necessária a construção de uma escola criativa e de qualidade social, na qual a sala de aula possa se concretizar em múltiplos espaços, como no palco, no teatro, junto a instrumentos musicais, processos artísticos, estudos do meio ambiente, da história do bairro, aprendizado de novos idiomas, vivências e experiências, em um movimento contínuo de reflexão-ação-reflexão. A educação, nesse sentido, é concebida como espaço de desenvolvimento humano, de sistematização, descoberta e criação de saberes e de afirmação de valores democráticos e solidários.”\*

A Lei Municipal nº 5987/2004, propõe à todas as unidades escolares o compromisso de assumir a responsabilidade sobre os resíduos que produzem. Na rede municipal a coleta dos recicláveis gerados nas escolas acontece através do Programa Nossa Escola Recicla.

O desenvolvimento de projetos de educação ambiental em resíduos sólidos na educação formal deverá contar efetivamente com envolvimento e participação da comunidade escolar e seu entorno, além dos prestadores de serviços e/ou de potenciais multiplicadores destes projetos.

### Estratégias:

- As escolas das redes estadual e privadas podem destinar os resíduos recicláveis gerados nas unidades, à um(a) catador(a), do entorno ou da comunidade que está inserida.
- Desenvolver junto às escolas, a Educação Ambiental na temática de resíduos de forma transversal, inter, multi e transdisciplinar, contínua e permanente, sendo contemplada no Projeto Político Pedagógico das unidades escolares em todos os níveis e modalidades de ensino;
- Divulgar o disposto no Art.6º do Código de Defesa do Consumidor, no que tange as informações sobre produtos e serviços, proteção contra a publicidade enganosa e abusiva e métodos comerciais ilegais, acesso à justiça e aos órgãos administrativos e facilitação da defesa em favor do consumidor.

\* Quadro de Saberes Necessários da Rede Municipal – pag. 15

## Educação Ambiental na Gestão Pública

A Administração Pública é uma grande consumidora de recursos naturais na consolidação de bens e serviços, nas suas atividades meio e fins. Dessa forma, revisando seus padrões de produção e consumo e adotando novos referenciais de sustentabilidade socioambiental, será indutora de novos critérios e práticas.

Seguindo os princípios da A3P\* e pautados na ordem de prioridade na gestão de resíduos sólidos que são: a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e destinação correta de rejeitos, espera-se que a Prefeitura de Guarulhos seja referência na adoção de medidas que visem a redução de impactos socioambientais negativos, adote o consumo responsável e sustentável com racionalização do dinheiro público e a minimização dos impactos nocivos ao meio ambiente e à sociedade, com as seguintes práticas:

### Estratégias:

- Contribuir para revisão de padrões de produção, consumo e critérios de gestão adotando novos referenciais na administração pública, culminando com o consumo responsável através de licitações e compras públicas sustentáveis, observando-se ainda, quando couber, a logística reversa sem onerar somente o poder público;
- Diminuição da geração de resíduos nos próprios públicos;
- Aumento na destinação correta de resíduos recicláveis nos próprios públicos;
- Realizar a compostagem dos resíduos orgânicos gerados no pré e pós-consumo dos restaurantes populares e das merendas escolares;
- Compostar resíduos orgânicos gerados nas podas, capinas e roçagens;

\* A3P – Agenda Ambiental da Administração Pública



- Sensibilizar gestores públicos para as questões socioambientais, em especial gestão sustentável de resíduos gerados nos próprios públicos;
- Sensibilizar e capacitar servidores para adoção de práticas sustentáveis para a preservação dos recursos naturais, através de mudanças nos hábitos, comportamentos e padrões de consumo;
- Criar pontos de apoio nos espaços públicos para os educadores ambientais populares, incorporando fortemente a presença dos/as agentes comunitários de saúde- ACSs, agentes de zoonoses, garis, coletores, funcionários dos PEVs, rede de CEAs, entre outros.

Espaço para um desenho infantil temático,  
que será escolhido em concurso aberto.

**Eixo**

**Sensibilização, Mobilização e Engajamento**

## Sensibilização, Mobilização e Engajamento

Atrair, por meio de consultas públicas, audiências, mídias e redes a atenção das pessoas para a defesa ou colaboração em projetos e ações pertinentes, garantindo o comprometimento das mesmas na construção de novas posturas.

### Estratégias:

- Envolver a comunidade, o poder público, as empresas, fabricantes, importadores e comerciantes, de forma a cumprir os objetivos estabelecidos nos cronogramas do PGIRS, visando o prolongamento da vida útil das áreas para disposição final de rejeitos (aterros), valoração da matéria prima e a valorização dos catadores, como protagonistas e agentes do processo;
- Incentivar a adesão individual e coletiva na produção e no consumo responsáveis e no engajamento para gestão local das coletas seletivas;
- Fomentar a recusa de produtos que agridam o meio ambiente, que causem danos à saúde, e aos não recicláveis e/ou não reutilizáveis;
- Desenvolver atividades e/ou ações de sensibilização, para despertar na sociedade a importância da preservação do meio ambiente através do consumo sustentável e da responsabilidade que cada um tem pelos resíduos que gera e da destinação correta. Como por exemplo: exposições, eventos, visitas monitoradas, ações porta-a-porta, intervenções artísticas e culturais e etc.;
- Aplicar tecnologias sociais e metodologias na organização de comunidades para a promoção de mutirões de limpeza e de transformação da paisagem dos locais que moram, promovendo melhora na qualidade de vida;
- Incentivar, criar e fomentar redes de EA e sustentabilidade envolvendo todos os setores da sociedade guarulhense;
- Envolver a comunidade na criação de grupos gestores para implantação e posterior manutenção de novos equipamentos, como PEVs, cooperativas e etc.;
- Articular com grupos já instituídos na cidade, conselhos municipais, instituições religiosas dentre outros, todas as ações de sensibilização, mobilização e engajamento.

Espaço para um desenho infantil temático,  
que será escolhido em concurso aberto.

**Eixo**

**Comunicação Social**

## Comunicação Social

A Comunicação para Educação Ambiental tem referência na Resolução do CONAMA\* 422/2012 e no que prega o Art. 6º do Código de Defesa do Consumidor, no que tange a divulgação de forma clara das informações e publicidades dos produtos.

### Estratégias:

- Apoiar e informar os consumidores quanto ao acondicionamento dos resíduos gerados, como disponibilizá-los adequadamente para coleta e efetuar a devolução dos produtos e embalagens submetidos à logística reversa;
- Promover, divulgar e fomentar as ações educativas participativas e integradoras voltadas ao público infantil, juvenil e a melhor idade, visando atender ao propósito de integração entre gerações;
- Produzir os conteúdos com linguagem adequados à sociedade, com informação e comunicação qualificada, que não infantilize a/o cidadã/o, que identifique os diversos atores sociais envolvidos, entre os quais o poder público municipal e suas ações, de forma clara e transparente;
- Manter atualizado um sistema, com linguagem acessível, que possibilite a troca de experiências em educação ambiental, a visualização de diagnóstico socioambiental de cada região, registro de reuniões de conselhos e espaços para que as pessoas ou instituições interessadas possam expressar suas dúvidas, anseios, críticas e sugestões e disponibilização de informações referente ao tema;
- Incentivar a produção artística e literária, como meio de difundir temas socioambientais junto a públicos específicos ou a sociedade em geral.

## Educomunicação Socioambiental

A educomunicação socioambiental também pode ser conceituada como a inter-relação da comunicação e educação com a utilização de práticas comprometidas com a ética da sustentabilidade, através da construção participativa, da democratização da mídia e processos de comunicação e informação.

### Estratégias:

- Promover a formação permanente e continuada em educomunicação socioambiental, entendida como uma prática que promova o exercício da cidadania;
- Criar parcerias com instituições governamentais e não governamentais que possibilitem ações de educomunicação nos diversos segmentos sociais;
- Formar multiplicadores em educomunicação para atuar com processos educacionais nos espaços escolares e comunidades.

## Materiais didáticos e informativos

Estimular a produção e divulgação de materiais didáticos que valorizem as diversas realidades locais e as especificidades da diversidade cultural e geracional utilizando diferentes formas de expressão e linguagem.

### Estratégias:

- Produção de cartilhas, folders, cartazes, panfletos, sejam impressos ou virtuais, que divulguem os projetos, conceitos, ações e trabalhos sendo confeccionados com produções limpas;
- Produção de audiovisuais, banners, aplicativos para celulares, softwares livres e outros meios de comunicação para serem divulgados no mundo virtual;



## Campanhas

Entende-se por campanhas de educação ambiental as atividades de divulgação pública de informação e comunicação social, com intencionalidade educativa, produzidas por meios gráficos, audiovisuais e virtuais que contribuam para a compreensão crítica sobre a complexidade da problemática socioambiental, segundo a Resolução do CONAMA 422/12.

### **Estratégias:**

- Envolver, mobilizar, articular e promover a divulgação das práticas sustentáveis em relação ao consumo responsável e minimização dos resíduos, nos veículos de comunicação da cidade, como por exemplo, nas redes sociais, jornais locais, TV's e rádios comunitárias, mídias nos transportes coletivos, sites especializados e junto às assessorias de imprensa com a revisão dos conceitos feita pelas pastas interessadas por meio de um funcionário capacitado com visão sustentável e etc.;
- Divulgar junto às instituições de ensino públicas ou privadas e nas comunidades, as visitas monitoradas às unidades de apoio de gestão de resíduos da cidade (Aterro Sanitário, PEVs, Usinas Recicladoras de Resíduos de Construção Civil, Centrais de triagem operadas por Cooperativas de Catadores), para que se compreenda a logística de forma a constatar, in loco, as consequências da geração de resíduos na cidade e seus impactos;
- Informar e divulgar os endereços dos PEVs - Pontos de Entrega Voluntária e LEVs - Locais de Entrega Voluntária e demais locais que recebam a coleta de resíduos existentes na cidade, bem como, a sua função socioambiental e a forma correta de utilização destes equipamentos;
- Realizar intervenções culturais (música, teatro, exposições, etc) em espaços públicos voltados ao tema;

- Garantir que a criação das peças publicitárias de interesse público contemple a articulação entre os diversos programas da prefeitura e suas secretarias, como exemplo: campanhas contra a dengue x resíduos = divulgação dos PEVs;
- Criar a Rede de Educadores Ambientais e divulgação das práticas socioambientais de Guarulhos, com atores de todos os segmentos da sociedade guarulhense.

Espaço para um desenho infantil temático,  
que será escolhido em concurso aberto.

**Eixo**

**Monitoramento e Avaliação**

## Monitoramento e Avaliação

Usar as ferramentas de Monitoramento e Avaliação como meio de busca da melhoria contínua ao processo de gestão, através da geração de informações de forma transparente a toda a sociedade, monitorando e avaliando todas as ações em cada etapa de execução.

Estratégias:

- Criar comissão para a elaboração de instrumentos de monitoramento e indicadores da educação ambiental em resíduos que permitam a avaliação quanto a efetividade, eficácia e eficiência das ações para o consumo responsável, da reutilização, da reciclagem e da segregação, descarte e destinação adequada de rejeitos e os principais obstáculos;
- Utilizar indicadores já existentes como do Programa Saúde na Escola, AGRU (Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Saneamento Básico de Guarulhos), dentre outros já existentes;
- Construir indicadores de forma participativa;
- Divulgar os indicadores que subsidiarão a avaliação dos resultados esperados no Programa Municipal de Educação Ambiental para a Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos, através de processos educadores;
- Realizar diagnósticos socioambientais nos bairros, por meio de tecnologias e metodologias sociais que estimulem a avaliação constante e mapeamento de todos os atores envolvidos;
- Estimular a avaliação e acompanhamento, pelos órgãos municipais, de forma processual e permanente;
- Submeter ao controle social a apropriação deste programa de modo que permita a participação dos cidadãos nas instâncias de decisão e definições voltadas à gestão dos resíduos sólidos na cidade, a educação ambiental em resíduos sólidos e na implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS;
- Verificar se os projetos, ações e atividades de EA em resíduos priorizam em suas propostas as causas dos problemas socioambientais e não apenas seus efeitos.

## **Recursos**

Criar canais de intercâmbio com instituições públicas e privadas, de boas práticas e iniciativas de referência, práticas de produção e consumo sustentáveis, descarte, destinação responsável e iniciativas de educação ambiental e comunicação em resíduos, buscando possibilidades de incentivos tributários;

## **Fontes de financiamento**

Para o financiamento do Programa de Educação Ambiental para a Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos de Guarulhos, bem como para os programas, projetos e ações previstas, estabelecer-se-ão parcerias junto a :

- CONDEMA - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Guarulhos;
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- FEMA - Fundo Especial do Meio Ambiente;
- FUNDO CLIMA - Fundo Nacional sobre Mudança do Clima;
- FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente;
- FMSAI - Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura;
- FUNDURB - Fundo de Desenvolvimento Urbano;
- FUMCAD - Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- FUNASA - Fundação Nacional de Saúde;
- FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)
- Fundo Nacional de Assistência Social

- FUNCAP - Fundo de Proteção do Patrimônio Cultural e Ambiental Paulistano;
- FEPAC - Fundo Especial de Promoção de Atividades Culturais;
- Editais FBB - Fundação Banco do Brasil;
- Programa Socioambiental Petrobrás;
- PDDE - Programa Dinheiro Direto na Escola;
- SENAES - Secretaria Nacional de Economia Solidária.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental dá outras providências. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=legislacao.index&idEstrutura=20&tipo=0> \_\_\_\_\_.

Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=legislacao.index&idEstrutura=20&tipo=0>

Cúpula da Terra Rio-92. A Carta da Terra. 1992. Disponível em:

<http://www.cartadaterrabrasil.org/prt/text.html>

Governo do Estado de São Paulo. Lei nº 12780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

Ministério da Educação. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>

Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental e Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). 3º Edição. Brasília, 2005.

NORMA ABNT NBR 10.004:2004, Classificação de Resíduos Sólidos

Prefeitura de Sorocaba. Lei nº 7.854, de 16 de agosto de 2006. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental de Sorocaba.

Prefeitura de Sorocaba. Decreto nº 18.553, de 16 de setembro de 2010. regulamenta a lei nº 7.854, de 16 de agosto de 2006, que dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental.

Projeto Político Pedagógico de Guarulhos- PPP (QSN)

REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994a.

Programa Comunicação Social -

[http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=44163c82-890a-4e08-8a4fb18ee8b495da&groupId=66920](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=44163c82-890a-4e08-8a4fb18ee8b495da&groupId=66920)

Link da PEACS SP <http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=278117>

“ ... que sabemos dos lugares é  
coincidirmos com eles durante um  
certo tempo no espaço que são.  
O lugar estava ali, a pessoa apareceu,  
depois a pessoa partiu, o lugar continuou,  
o lugar tinha feito a pessoa,  
a pessoa havia transformado o lugar. ...”

*Palavras Para Uma Cidade*  
*José Saramago*